

Kongeriget Danmark

BEST AVAILABLE COPY

Patent application No.: PA 2003 00416

Date of filing: 18 March 2003

Applicant:
(Name and address)
Anton Martinus Nygaard
Kare Engvej 6
Kare
DK-8950 Ørsted
Denmark

Title: Hjælpemiddel for anvendelse ved justering af sigtemidler.

IPC: F 41 G 1/54

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

31 March 2004

J-helle Schackinger Olesen
Helle Schackinger Olesen



18 MRS. 2003

1

PVS

Den foreliggende opfindelse angår et hjælpemiddel for anvendelse ved justering af sigtemidler ved indskydning af geværer, fortinsvis rifler der er forsynet med normale sigtemidler eller optiske sigtemidler.

5 I forbindelse med indskydning af rifler er det primært formålet at opnå et sammenfald imellem sigtepunktet og træfpunktet på en målskive anbragt i en given afstand fra det sted hvor skudtet afgives.

Almindeligvis benyttes følgende procedure i forbindelse med indskydningen af rifler.
 10 Skytten placerer sig i en passende skydestilling og afgiver et antal skud (3-5), hvorefter der foretages en beregning af middeltræf i målet for de afgivne skud. Det bemærkes i den sammenhæng, at der ved indskydning skal benyttes ammunition af samme type og også af samme pakning/parti, da dette vil mindske indflydelsen på spredningen af de afgivne skud fra fejlkilder hidrørende fra forskellig krudttagring/blanding samt vægt af projektil.

Efter beregning af middeltræfpunktet vil det være muligt at bestemme, hvor meget sigtemidlene skal korrigeres henholdsvis i sideretningen og i højderetningen ved hjælp af sigtejusteringsmidlerne for at få sigtepunktet og træfpunktet til at være sammenfaldende. Det skal i den sammenhæng anføres, at det normalt tilstræbes at sådanne justeringsmekanismer normalt har en meget ensartet økvidistance, som defineres i klik, hvor et klik svarer til en given forskydning af sigtepunktet på en given afstand. Retningen af forskydningen af sigtepunktet gives ved den omdrejningsretning sigtejusteringsmekanismen drejes.

25 Efter markeringen af middeltræfpunktet vil det således, som allerede anført ved justering, være muligt at foretage en ændring af sigtemidlene, således at disse kommer til at være sammenfaldende i middeltræfpunktet.

30 I det efterfølgende skal det forstås således, at når der tales om sigtemidler, kan der være tale om de almindelige kendte hulsigtemidler eller optiske sigtemidler i form af sigtekikkerter, rødpunkts sigtemidler m.m. Principperne for justeringssigtemidlerne er stort set identiske, men som det vil fremgå af det efterfølgende, kan navnlig de optiske

sigtemidler være behæftet med visse fejlkilder, der skyldes produktionsfejl så som fejlslibninger af glassene eller fejl i de ophæng optikkens glas er indfattet i.

- Efter at have foretaget en justering af sigtemidlerne ved indstilling på eksempelvis kikkertens sigtejusteringsakruer, hvoraf der typisk findes gennemførelse af en horizontal forskydning af sigtemidlet, og en gennemførelse af en vertikal forskydning af sigtemidlet alt efter behov. Efter den foretagne justering er det almindeligt, at skytten afgiver yderligere et antal skud (3-5), og der foretages efterfølgende på samme vis som ovenfor beskrevet en beregning af middeltræfpunktet, og det konstateres, hvorvidt sigtepunktet og middeltræfpunktet er rimeligt sammenfaldende. Er dette tilfældet, må riflen anses for at være indskudt, men såfremt der en for stor afvigelse imellem sigtepunktet og middeltræfpunktet, foretages der yderligere justering af sigtemidlerne som omtalt ovenfor, og dette gentages indtil skytten er tilfreds.
- Nævnte arbejde med justering/indskydning af rifler med sigtekikkerter kan være langvarigt og trættende for skytten, og såfremt økvidstanden imellem kikkene, der foretages ved justeringsmidlerne for sigtemidlerne, ikke er ensartet, kan arbejdet med indskydningen af (jagt)rifler forsynet med en sådan kikkert, være endog særlig langsomlig og problematisk for den, som udfører dette arbejde. Dette som følge af, at trætheden melder sig, usikkerheden i forhold til egne skydefærdigheder, forbrug af dyr ammunition samt optagelse af uforholdsmaessig megen tid på den skydebane, hvor indskydningen foretages, alt sammen stressende elementer, som undertiden medfører, at skytten/riflens ejer vælger at lade riflen indskyde af en professionel, eller udsætte indskydningen til en senere lejlighed, hvilket naturligvis ikke er acceptabelt.
- Desværre er det tillige konstateret, at mange indehavere af rifler er så dårlige skytter, at det i sig selv er vanskeligt at finde frem til brugbare middeltræfpunkter. Det vil således være nødvendigt for skytten at afgive et større antal skud, indtil kvaliteten af de afgivne skud muliggør beregning af et middeltræfpunkt. Også det forhold at der således skal afgives flere end de normale 3-5 skud til bestemmelse af hvert middeltræfpunkt, vil være en fejlkilde i forbindelse med indskydningen af riflen, eftersom skytten koncentrationsevne svækkes.

En yderligere fejlkilde forbundet med indskydningen af navnlig jagtrifler består i det forhold, at piben i almindelige rifler almindeligvis ikke er beregnet til afgivelse af flere skudserier, og dette vil medføre en opvarmning af piben, som i sig selv vil kunne medføre en ændring af placeringen af skuddene, idet riflens egenspredning forsøges.

5

En yderligere fejlafkommende faktor er, at en del sigtekikkert er rent tekniske ustabile i fornevnede klik i forbindelse med justeringen af sigtemidlene. Årsagen hertil kan være fejl i linseophænget og/eller fejl i slibningen af de glas, der udgør linserne. Derfor kan det forekomme, at klikket for en gennemførelse af en horizontal forskydning af sigtemidlene tillige medfører en vertikal forskydning heraf og modsat. Desuden at et beregnet antal klik ikke giver den forventede forskydning af sigtemidlene i horizontal/vertikal retning. I den sammenhæng vil den typiske reaktion være, at der foretages yderligere drejning af sigtejusteringsmidlerne (flere klik), men dette kan/vil medføre, at justeringen af sigtemidlene pludselig også reagerer på de første klik, hvorved ændringen af sigtemidlene placering bliver for stor i forhold til det, der var forventet.

Ovennævnte problemer kan endvidere yderligere forstærkes i tilfælde af, at der er tale om sigtekikkert med variabel forstørrelse. Som allerede nævnt kan dårlig linseophæng eller egentlig fejl i slibningen af linserne medføre, at sigtemidlet flytter sig, når man drejer på forstørrelsen. Navnlig denne fejl er meget vanskelig at afsløre, idet skytten oftest tror, at det er ham selv, som har afgivet et dårligt skud. Dette behøver imidlertid langt fra at være tilfældet. Det skal i den sammenhæng anføres, at der er konstateret et eksempel på, at en fabriksny kikkert i mellemprisklassen med variabel forstørrelse imellem største og mindste forstørrelse, flyttede sigtet hele 17 cm på en skudafstand på 100 m. Dette er naturligvis fuldstændigt uantageligt, og anvendelse af en sådan riffl vil givetvis medføre anskydning af det vildt, der forsøges nedlagt med en sådan riffl.

Der findes enkelte egentlige indskydningsbænke til brug for hjælp til at mindske spredningen for skuddene. Her skydes typisk med riflen opspændt i/hvilende i bænken. Erfarne skytter og skydeinstruktører er imidlertid velvidende om, at det teknisk set er umuligt at indskyde en riffl, der er opspændt i en bænk og så regne med at opnå samme træfpunkt/sigepunkt, når bænken ikke anvendes. Dette beror på den kendsgør-

ning, at riflen bevæger sig anderledes, når den er opspændt i bænken, end når skytten betjener/holder denne på normal måde ved skudafgivelse. Derfor er anvendelse af denne type indskydningsbænke ikke hensigtsmæssig.

- 5 Den korrekte måde at foretage indskydning af eksempelvis en jagtriffel med kikkertsigt på er at foretage afgivelsen af skuddene fra den ved jagt ved almindeligt anvendte skydestilling og herfra afgive de fornødne antal skud til bestemmelse af fornævnte middelträfpunkt og efterfølgende foretage justering af sigtermidlerne, i den hensigt at opnå sammenfald imellem middelträfpunktet og sigtepunktet. Denne fremgangsmåde har ovennævnte fejlkilder og kan således være end også særlig besværlig at gennemføre for skytten.
- 10

Det er opfindelsens formål at angive et hjælpemiddel i form af en indstillingsbænk af den indledningsvis angivne art for anvendelse i forbindelse med indjustering/indstilling af sigtermidlerne på eksempelvis en jagtriffel med kikkert.

15 Dette formål opnås med indstillingsbænk med de i krav 1 angivne kendetegnende træk. Forinden fordelene ved nævnte indstillingsbænk ifølge opfindelsen anføres, skal der kort redegøres for, hvilke handlinger der foretages forud for anvendelsen af indstillingsbænken.

20 Efter at en relevant skytte har indtaget den almindeligt anvendte skydestilling (jf. foranstående) afgives et passende antal skud med riflen ladet med samme ammunitions-type fra en standplads og imod samme sigtepunkt på en målskive anbragt i den afstand, riflen indskydes til. Efter skudafgivelsen foretages der en fastlæggelse og markering af middelträfpunktet på de afgivne skud på målskiven, og målskiven efterlades i sin position i målområdet. Der foretages en opstilling af indstillingsbænken i standpladsområdet, hvorefter den aktuelle riffel monteres i indstillingsbænken ved hjælp af det første og andet sæt justerbare fastgøringsmidler. Herefter foretages en indjustering af indstillingsbænken med den nu opspændte riffel, ved hjælp af de på denne værende første- og andet sæt justeringsmidler, således at riflens sigtermidler rettes imod sigtepunktet, der blev anvendt ved skudafgivelsen. Riflen er således nu

fastholdt i denne position og med sigtemidlerne rettet nøjagtigt imod det ved skuafgivelsen anvendte sigtepunkt på målskiven, da skuddene blev afgivet.

Det absolut fordelagtige og helt enestående med indstillingsbænken ifølge opfindelsen er det forhold (idet det forudsættes at en justering af riflens sigtemidler er nødvendige, hvis der er konstateret divergens imellem sigtepunktet og middeltræfpunktet), at det på en hidtil ukendt fordelagtig måde efterfølgende vil være muligt at foretage en justering af sigtemidlerne ved betjening af sigtejusteringsmidlerne, således at sigtepunkt og middeltræfpunkt bliver sammenfaldende under iagttagelse af justeringen, mens denne foregår. Det vil sige, at det vil være muligt for skytten, eftersom riflen står opspændt og er fastholdt med sigtemidleme rettet imod sigtepunktet, at iagttage virkningen af de enkelte klik ved betjening af sigtejusteringsmidlerne, og at følge (ved visuel overvågning eksempelvis igennem kikkertsigtet) hvorledes sigtet forskydes ved gennemførelse af de enkelte klik. Det vil således være muligt at foretage indskydning af en jagtriffel med en kikkert, hvor sigtejusteringsmidlernes klik "ækvidistance" ikke er ensartet. I det der kan ses stort på dette, eftersom det primære formål er at opnå et sammenfald imellem træfpunkt og sigtepunkt.

Ved indstillingsbænken ifølge opfindelsen, vil det således være muligt at foretage indskydning af en jagtriffel ved afgivelse af kun 3-5 skud, og efterfølgende foretage ovennævnte korrektion af sigtemidlerne med riflen opspændt i indstillingsbænken. Det kræver dog, at skytten er i stand til at afgive 3-5 skud på en sådan måde, at det vil være muligt at bestemme et middeltræfpunkt for de afgivne skud. Dette forudsættes almindeligvis at være muligt for de fleste skytter, som er ejer af eksempelvis en jagtriffel.

Indstillingsbænken har endvidere den fordel, at den kan anvendes til afsløring af fejl på sigtekikkerter med variabel forstørrelse, idet det simpelthen ved drejning på forstørrelseslinsen, mens riflen er opspændt i indstillingsbænken, vil være muligt at konstatere, om sigtet flytter sig ved ændring af forstørrelsen. Såfremt dette er tilfældet, bør kikkerten returneres til producenten eller kikkerten bør simpelthen ikke anvendes.

I kravene 2-10 er angivet forskellige udførelsesformer af indstillingsbænken ifølge opfindelsen. I krav 11 er angivet en fremgangsmåde til indjustering af sigtemidlerne på en riffel ved udnyttelse af en indstillingsbænk ifølge kravene 1-10.

- 5 Alt andet lige vil indstillingsbænken ifølge opfindelsen være en afgørende og revolutionerende nyhed indenfor de hjælpenmidler, der traditionelt benyttes i forbindelse med indskydningen af jagtrifler og andre riffeltyper med diverse sigtemidler i form af normale hulsigtemidler eller optiske sigtemidler i form af kikkerter. Navnlig den mulighed, der foreligger for at kunne afsløre, og tillige kunne kompensere for, en manglende uniformitet i klikkene i forbindelse med indstillingen af sigtemidernes placering i horizontal og vertikal retning i forbindelse med sigtekikkerter, er en meget afgørende faktor, eftersom der aldrig har været muligt at kunne afsløre dette i forbindelse med en traditionel benyttet fremgangsmåde ved indskydning af jagtrifler.
- 10
- 15 Endvidere er det også afgørende, at indstillingsbænken ifølge opfindelsen kan anvendes til at afsløre bygningsfejl på kikkerter med variabel forstørrelse.

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende med henvisning til tegningen, hvor

- 20 Fig. 1 er et perspektivisk sidebillede af indstillingsbænk ifølge opfindelsen set skræt bagfra,
- Fig. 2 viser det samme som fig. 1, men set lidt tættere på,
- Fig. 3 er et nærbillede af indstillingsbænken ifølge opfindelsen omkring justeringsdelenens justeringsmidler,
- 25 Fig. 4 er et detailbillede af den drejelige lejring af justeringsdelen på basen af indstillingsbænkens konsol,
- Fig. 5 er et perspektivbillede set skræt fra oven af indstillingsbænken med en deri indsæt riffel med kikkertsigtemidler,
- Fig. 6 er et billede af en målskive med et sigtepunkt og et fra dette divergerende markeret middelträfpunkt, set gennem en sigtekikkert, og
- 30 Fig. 7 viser det samme som fig. 6, men hvor sigtekikkertens sigtemidler er indjusteret til det markerede middelträfpunkt på målskiven.

I fig. 1 er vist et perspektivbillede af en indstillingsbænk 2 for anvendelse ved justering af sigtemidler 80 ved indskydning af geværer, fortrinsvis rifler 4. Som det endvidere fremgår, er der i indstillingsbænken 2 monteret en riffel 4, der er forsynet med henholdsvis normale sigtemidler 6 samt et optisk sigtemiddel 8 i form af et kikkertsigt. Indstillingsbænken omfatter en konsol 10 med en forende 12, der er defineret som den ende af konsollen 10, der er beliggende nærmest løbsmunden 14 af den i indstillingsbænken 2 placerede riffel 4. Konsollen omfatter endvidere en bagende 16.

Konsollen 10 er todelt og omfatter henholdsvis en base 22 med bespændingsmidler 24 for fastgørelse til en understøtning 26, der i den viste udførelsesform af indstillingsbænken 2 udgøres af bærende ben 44. På oversiden 42 af basen 22 ses en justeringsdel 28, der omfatter et første sæt justerbare fastgørelsesmidler 18 og et andet sæt justerbare fastgørelsesmidler 20 placeret henholdsvis nede ved foreenden 12 og nær bagenden 16 af konsollen.

Justeringsdelen 28 er i den viste udførelsesform nær det første fastgørelsesmiddel 18 ved en første drejeforbindelse 30 og en anden drejeforbindelse 32 henholdsvis drejeligt lejret til basen 22 omkring en første akse 34 og en anden akse 36, der danner en indbyrdes vinkel med hinanden. Vinklen mellem den første aksel 34 og den anden akse 36 er i den viste udførelsesform 90° .

Justeringsdelen 28 er i den viste udførelsesform, modsat den første drejeforbindelse 30 forbundet med basen 22 ved et første sæt justeringsmidler 38 for gennemførelse af en kontrolleret forskydning i hovedsagen vinkelret på den første akse, samt et andet sæt justeringsmidler 40 for gennemførelse af en kontrolleret forskydning i hovedsagen vinkelret på den anden akse 36 af den relevante ende 16 af justeringsdelen 28.

Som det allerede er anført udgør vinklen mellem den første akse 34 og den anden akse 36 en vinkel på ca. 90° . Endvidere er den første akse 34 i hovedsagen horisontalt orienteret og den anden akse 36 har en i hovedsagen vertikal orientering. Som det endvidere fremgår af den i fig. 1 viste udførelsesform af indstillingsbænken (2) ifølge opfindelsen, er basen 22 understøttet af bærende ben 44, der er fastgjort til denne ved hjælp af bespændingsmiddel 24, jfr. fig. 2 m.fl. Det bemærkes at basen 22 ved anven-

delse af bespændingsmidler eller lignende, kan antage andre udformninger, eksempelvis kan disse være udformede for montage på et bord eller en anden fast, stabil understøtning, omfattende fastgørelsesmidler, der samvirker med bespændingsmidler på basen 22.

5

Fastgørelsesmidlerne 18,20 udgør en spatierede justerbare plader 46, hvis indbyrdes afstande ved indstillingssmidlerne 48, der typisk udgøres af en spindel med betjeningsgreb for indspænding af relevante områder 50,52, jfr. fig. 2, fig. 3 og fig. 4 af relevante skæftedele 54 er en riffler 4 imellem de imod hinanden vendende sider 56,58 af pladerne 46.

10

Som det fremgår tydeligt af fig. 3 har justeringsdelen 28 et første sæt justeringsmidler 36 for gennemførelse af en kontrolleret vertikal orienteret forskydning af bagenden 16 af justeringsdelen. Justeringsmidlerne udgøres af en gevindskåret stilleskrue 60, der omfatter et betjeningsgreb 62, og hvilken stilleskrue 60 er lejret i et med stilleskruen samvirkende gevindskåret hul 64 i justeringsdelen 28. Den frie ende 65 er som det er antydet i fig. 3 i anlæg med en relevant side af basen 22.

15

Justeringsdelen 28 omfatter endvidere et andet sæt justeringsmidler for en kontrolleret horizontal forskydning af den relevante ende 16 af justeringsdelen 28. Justeringsmidlerne udgøres også her af en gevindskåret stilleskrue 66 omfattende betjeningsgreb 68. Stilleskruen 66 er lejret i et med denne samvirkende gevindskåret hul 70 i justeringsdelen 28, og den frie ende 71 af stilleskruen 66 er i anlæg med en relevant side, af en fra basen 22 udstående del 72, jfr. fig. 3.

25

Den frie ende af stilleskruen 66 for gennemførelse af den horizontale forskydning af bagende 16 af justeringsdelen 28 holdes i anlæg med den relevante side af den fra basen 22 udstående del 72 ved hjælp af en ikke vist fjederanordning, der er forbundet med en base 22 og justeringsdelen 28.

30

Anvendelsen af indstillingsbænken er allerede fyldestgørende beskrevet i beskrivelsesindledningen, men skal kort gentages her.

Fra en standplads, under anvendelse af en normal skydestilling for en relevant skytte, afgives et passende antal skud fra riflen 4 ladet med samme ammunitionstype (og gennem fra samme parti) imod samme sigtepunkt 75 på en målsvive 76, anbragt i den afstand riflen 4 indskydes til, jfr. 6 og 7. Efter skudafgivelsen fastlægges et middeltræfpunkt 78 på målsviven 76 for de afgivne skud. Der foretages herefter en opstilling af indstillingsbænken 2 i standpladsområdet. Riflen monteres fastholdt i de justerbare første sæt fastgørelsesmidler 18 og det andet sæt justerbare fastgørelsesmidler 20 på justeringsdelen 28, og der foretages samtidigt med monteringen en grovjustering af riflen i indstillingsbænken, således at dennes sigtemidler er "grovindrettet" i retningen af sigtepunktet 75 på skiven. Der foretages herefter en indjustering af indstillingsbænken 2 ved hjælp af henholdsvis det første sæt justeringsmidler 38 for en kontrolleret vertikal forskydning af bagenden 16 af indstillingsbænken 2 og det andet sæt justeringsmidler 40 for kontrolleret horizontal orienteret forskydning af bagenden 16 af justeringsdelen 28, således at riflens sigtemidler 80 til slut er rettet mod sigtepunktet 75, der blev anvendt ved skudafgivelsen.

Som det fremgår af fig. 6 er der en forskel på placeringen i målsviven 76 af sigtepunktet 75 og det markerede middeltræfpunkt 78. Fig. 6 skal illustrere det billede skytten får i den situation, hvor riflen 4 er opspændt i justeringsbænken 2 med sigtemidlerne 80 rettet imod sigtepunktet 75, der blev anvendt under afgivelse af skuddene, der har resulteret i det markerede middeltræfpunkt 78. Det næste, der nu forestår, er at bringe justeringen af kikkertsigtets sigtemidler 80 i overensstemmelse med det markerede middeltræfpunkt 78, hvilket gøres ved at dreje på henholdsvis det første sæt sigtejusteringsmidler 82 for vertikal justering af sigtemidlerne, og ved drejning af det andet sæt sigtejusteringsmidler 84 for gennemførelse af en horizontal justering af sigtemidlerne. Et eksempel på en korrekt justering er vist i fig. 7, hvor sigtemidlerne 80 i kikkertsigtet 8 er bragt til at korrespondere med det markerede middeltræfpunkt 78 i skiven. Efter gennemførelse af ovennævnte handlinger ved anvendelse af indstillingsbænken 2 ifølge opfindelsen er arbejdet med indskydningen af riflen 4 således afsluttet.

Indstillingsbænken vil således være anvendelig for indjustering af kikkertsigter 8 på rifler 4, hvis sigtejusteringsmidler 82,84 i deres klikfunktioner varierer i forhold til forskydning af sigtemidlerne 80 ved gennemførelse af et eller flere klik. Dette simpelt

10

hen som følge af, at riflen fastholdes under justeringen af sigtemidernes placering 80 ved betjening af det første og andet sæt sigtejusteringsmidler 82,84. Det vil endvidere under gennemførelse af justeringen af sigtemidlerne være muligt for skytten selv at følge hvor meget et enkelt klik ved de respektive sæt sigtejusteringsmidler flytter sigtemidlet 80 i forhold til træfpunkter.

Ved kikkerter 8 med variabel forstørrelse kan der tillige være problemer med, at sigtemidlerne i forbindelse med betjeningen af forstørrelsesmekanikken i kikkerten forskydes vertikalt eller horizontalt eller i begge retninger. Det er naturligvis uacceptabelt og anvendelse af indstillingsbænken 2 vil kunne afsløre dette simpelthen ved at opspænde riflen med det pågældende kikkertsigte med indstillingsbænken 2 rettet imod et veldefineret sigtepunkt 75 i et målområde på en målskive 76, og derefter foretage betjening af kikkertens forstørrelsesfunktion samtidigt med, at sigtemidernes placering i forhold til retningspunktet iagttages.

Indstillingsbænken 2 vil tillige med lethed kunne anvendes i forbindelse med indskydning af riflen 4, der forsynes med nye kikkerter. Dette gøres ved at placere riflen 4 i indstillingsbænken 2 med låsen udtaget, hvorved der bliver frit gennemsyn igennem riflens pibe. Riflens pibe rettes herefter imod et veldefineret sigtepunkt på målskiven 76, og låsen isættes herefter. Herefter indjusteres kikkertens sigtemidler 80, således at disse tillige er rettet imod sigtepunktet 75 på målskiven 76. Herefter vil der være en stor sandsynlighed for, at målskiven 76 rammes i forbindelse med afgivelsen af de første skud i forbindelse med indskydningen af riflen, der i øvrigt udføres som allerede beskrevet foran.

Der er således ved opfindelsen angivet en indstillingsbænk 2, der muliggør på en hidtil uset let og ubesværet måde at foretage indskydning af rifler med almindelige sigtemidler 6 eller med optiske sigtemidler 8. Indskydningen kan i de allerfleste tilfælde gennemføres ved afgivelse af et sted mellem 3 og 5 skud, imod de allerede kendte fremgangsmåder, hvor der afgives minimum det dobbelte eller tredobbelte antal skud blot for en almindelig indskydning af en jagtriffel. Endvidere rummer indstillingsbænken ifølge opfindelsen store fordele, hvad angår muligheden for at medvirke til afsløring af bygningsfejl af kikkerter med variabel forstørrelse. Under forsøg har opfinderen i for-

11

bindelse med udviklingen af indstillingsbænken kunne afsløre, at en sigtekikkert i
mellemprisklassen monteret på en riffler 4 imellem største og mindste forstørrelse hav-
de en afvigelse på sigtemidernes placering på 17 cm på indskydningsafstanden, der i
dette tilfælde var 100 meter. Dette er naturligvis for en jagtriffel ganske uacceptabelt,
men fejlen ville ikke være blevet afsløret uden anvendelse af indstillingsbænken ifølge
opfindelsen.

POSITIONSLISTE

- 2. Indstillingsbænk
- 4. Riffel
- 5 6. Sigtemidler
- 8. Optiske sigtemidler
- 10. Konsol
- 12. Forende
- 14. Løbsmunding på 4
- 10 16. Bagende
- 18. Justerbare første fastgørelsesmidler
- 20. Anden sæt justerbare fastgørelsesmidler
- 22. Base
- 24. Bespændingsmidler
- 15 26. Understøtning
- 28. Justeringsdel
- 30. Første drejeforbindelse
- 32. Anden drejeforbindelse
- 34. Første akse
- 20 36. Anden akse
- 38. Første sæt justeringsmidler
- 40. Andet sæt justeringsmidler
- 42. Overside af base 22
- 44. Bærende ben
- 25 46. Spatierede justerbare plader
- 48. Indstillingsmidler for 46
- 50, 52 Relevante områder af skæftedele
- 54. Skæftedele af en riffel
- 56, 58 Imod hinanden vendende sider af pladen 46
- 30 60. Gevindskåret stilleskrue
- 62. Betjeningsgreb på 60
- 64. Gevindskåret hul i justeringedelen 28

13

- 65. Fri ende af stilleskrue 60
- 66. Gevindskåret stilleskrue
- 68. Betjeningsgreb på 66
- 70. Gevindskåret hul i justeringsdelen 28
- 5 71. Fri ende af stilleskruen 66
- 72. Udstående del fra basen 22
- 74. Fjederanordning mellem basen 22 og justeringsdelen 28
- 75. Sigtepunkt på målsvive
- 76. Målsvive
- 10 78. Middelträfpunkt
- 80. Sigtemidler
- 82. Første sæt sigtejusteringsmidler for vertikal justering af sigtemidlerne
- 84. Andet sæt sigtejusteringsmidler for horizontal justering af sigtemidlerne

Modtaget

14

18 MRS. 2003

PATENTKRAV**PVS**

1. Hjælpemiddel (2) for anvendelse ved justering af sigtemidler ved indskydning af geværer, fortrinsvist rifler (4) der er forsynet med normale sigtemidler (6) eller optiske sigtemidler (8), kendte tegnet ved, at dette udgøres af en indstillingsbænk omfattende en konsol (10) med en forende (12), defineret som den ende af konsollen (10), der er beliggende nærmest løbsudmundingen (14) af en i konsollen (10)/indstillingsbænken (2) anbragt riffel (4), og en bagende (16), hvilken konsol (10) omfatter et sæt justerbare første fastgørelsesmidler (18) og et andet sæt justerbare fastgørelsesmidler (20) placeret placeret typisk henholdsvis nær foreenden (12), og nær bagenden (16) af konsollen (10), for løsbar fastgørelse af en riffel (4), hvor konsollen (10) omfatter en base (22) med bespændingsmidler (24) for fastgørelse til en understøtning (26), og i det mindste en på nævnte base (22) placeret justeringsdel (28), hvoraf fortrinsvist den øverst placerede, bærer nævnte første- og andet sæt fastgørelsesmidler (18, 20), hvilken justeringsdel (28) nær det første- eller andet fastgørelsesmiddel (18, 20) ved en første drejesforbindelse (30) og en anden drejesforbindelse (32) henholdsvis er drejeligt lejret til basen (22) omkring en første akse (34), og en anden akse (36) der danner en indbyrdes vinkel med hinanden og hvilken justeringsdel (28) nær fastgørelsesmidlet (18, 20) modsat drejesforbindelsen (30), er forbundet med basen (22) ved et første sæt justeringsmidler (38) for en kontrolleret forskydning i hovedsagen vinkelret på den første akse (34), og hvilken justeringsdel omfatter et andet sæt justeringsmidler (40) for en kontrolleret forskydning i hovedsagen vinkelret på den anden akse (36) af den relevante ende (12, 16) af justeringsdelen (28).
2. Indstillingsbænk (2) ifølge krav 1, hvor vinklen imellem den første akse (34) og den anden akse (36) fortrinsvist er 90° .
3. Indstillingsbænk (2) ifølge krav 1 eller 2, hvor den første akse (34) i hovedsagen har en horizontal orientering, og hvor den anden akse (36) i hovedsagen har en vertikal orientering.

15

4. Indstillingsbænk (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-3, hvor justeringsdelen (28) fortrinsvist er placeret på oversiden (42) af basen (22).
5. Indstillingsbænk (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-4, hvor basen (22) denne omfatter i det mindste tre understøttende og stabilt anbragte bærende ben (44), fastgjort ved bespændingsmidlerne (24).
10. Indstillingsbænk (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-5, hvor fastgørelsesmidlerne (18, 20) udgøres af spatterede justerbare plader (46), hvis indbyrdes afstande ved indstillingsmidler (48) er indstillelige for indspænding af relevante områder (50, 52) af skæftedele (54) af en riffler (4) imellem de imod hinanden vendende sider (56, 58) af pladerne (46).
15. Indstillingsbænk (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-6, hvor det første sæt justeringsmidler (38) for en kontrolleret vertikalt orienteret forskydning af den relevante ende (12, 16) af justeringsdelen (28) udgøres af en gevindskåret stilleskrue (60) med et betjeningsgreb (62), hvilken stilleskrue (60) er lejret i et med denne samvirkende, gevindskåret hul (64) i justeringsdelen (28), og hvis frie ende (65) er i anlæg med en relevant side af basen (22).
20. Indstillingsbænk (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-7, hvor det andet sæt justeringsmidler (40) for en kontrolleret horizontalt orienteret forskydning af den relevante ende (12, 16) af justeringsdelen (28) udgøres af en gevindskåret stilleskrue (66) med et betjeningsgreb (68), hvilken stilleskrue (66) er lejret i et med denne samvirkende, gevindskåret hul (70) i justeringsdelen (28), og hvis frie ende (71) er i anlæg med en relevant side af en fra basen (22) udstående del (72).
25. Indstillingsbænk (2) ifølge krav 8, hvor den frie ende (71) af stilleskruen (66) holdes i anlæg med den relevante side af den fra basen (22) udstående del (72) ved hjælp en en fjederanordning (74) der er forbundet imellem basen (22) og justeringsdelen (28).

10. Indstillingsbænk (2) ifølge krav 8 eller 9, hvor den frie ende (71) af stilleskruen (66) er drejeligt lejret til den fra basen (22) udstående del (72) ved en glidebønsning.
11. Fremgangsmåde til indjustering af sigtemidlerne på en riffel (4) ved udnyttelse af
5 en indstillingsbænk (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-8, kendte gennem
ved, at at denne omfatter følgende trin;
- fra en for den relevante skytte almindeligt anvendte skydestilling afgives et passende
10 antal skud fra riflen (4), ladet med samme ammunitionstype (fra samme parti), fra en
standplads imod samme sigtepunkt (75) på en målshive (76), anbragt i den afstand
riflen indskydes til,
- fastlæggelse og markering af et middeltævpunktet (78) på målshiven (76) for de af-
givne skud,
- opstilling af indstillingsbænken (2) i standpladsområdet,
- montering og grovjustering af riflen (4) i indstillingsbænken (2) ved hjælp af det før-
15ste- og andet sæt justerbare fastgørelsesmidler (18, 20),
- indjustering af indstillingsbænken (2) ved hjælp af det første sæt justeringsmidler
(38) for en kontrolleret vertikalt orienteret forskydning-, og et andet sæt justeringsmid-
ler (40) for en kontrolleret horizontalt orienteret forskydning af den relevante ende (12,
16) af justeringsdelen (28) således at riflens sigtemidler er rettet imod sigtepunktet
20 (75), der blev anvendt ved skudafgivelsen,
- korrektion af sigtemidlene (80), med riflen (4) fastholdt i næjagtig den ovenfor om-
talte indjusterede position, ved betjening af henholdsvis et første sæt sigte-
justeringsmidler (82) for vertikal justering af sigtemidlerne og et andet andet sæt sigte-
justeringsmidler (84) for for horizontal justering af sigtemidlerne, indtil der er sam-
25 menfald med sigtepunktet (75) og det på målshiven (76) markerede middeltævpunkt
(78),
- aimontering af riflen (4) fra indstillingsbænken (2).

Modtaget

17

18 MRS. 2003

PVS

SAMMENDRAG

Indskydningen af rifler forsynet med navnlig optiske sigtemidler (8) er ofte besværlig pga. de mange fejlkilder såsom en ikke-ækvivalent klikfunktion i sigtejusteringsmidlerne (82, 84) for sigtemidlerne (80) i sigtekikkerten (4), dette være sig mangefulde skydefærdigheder m.m. Disse vil medføre, at der til indskydning af en riffel typisk benyttes et sted mellem 10 og 20 skudt inden riflen er indskudt, hvis dette overhovedet er muligt.

Der angives en indstillingsbænk for anvendelse ved justering af sigtemidler ved indskydning af rifler, som omfatter en konsol, hvori riflen (4) fastgøres med en konsol af drejeligt lejret i hovedsagen omkring en horizontal og en vertikal aksel (34, 36), hvorved det bliver muligt at fastholde riflen (4) rettet imod sigtepunktet (75) på en målakive (76) anbragt i den afstand, som riflen (4) indskydes til. Efter markering af et middeltræspunkt på (78) på målskiven vil det således under fastholdelse af riflen (4) i indstillingsbænken være muligt at foretage en nøjagtig indjustering af sigtemidlerne (80), og samtidig følge sigtemidlets bevægelse under betjening af sigtejusteringsmidlerne (82, 84).

1/6

Modtaget

18 MRS. 2003

PVS

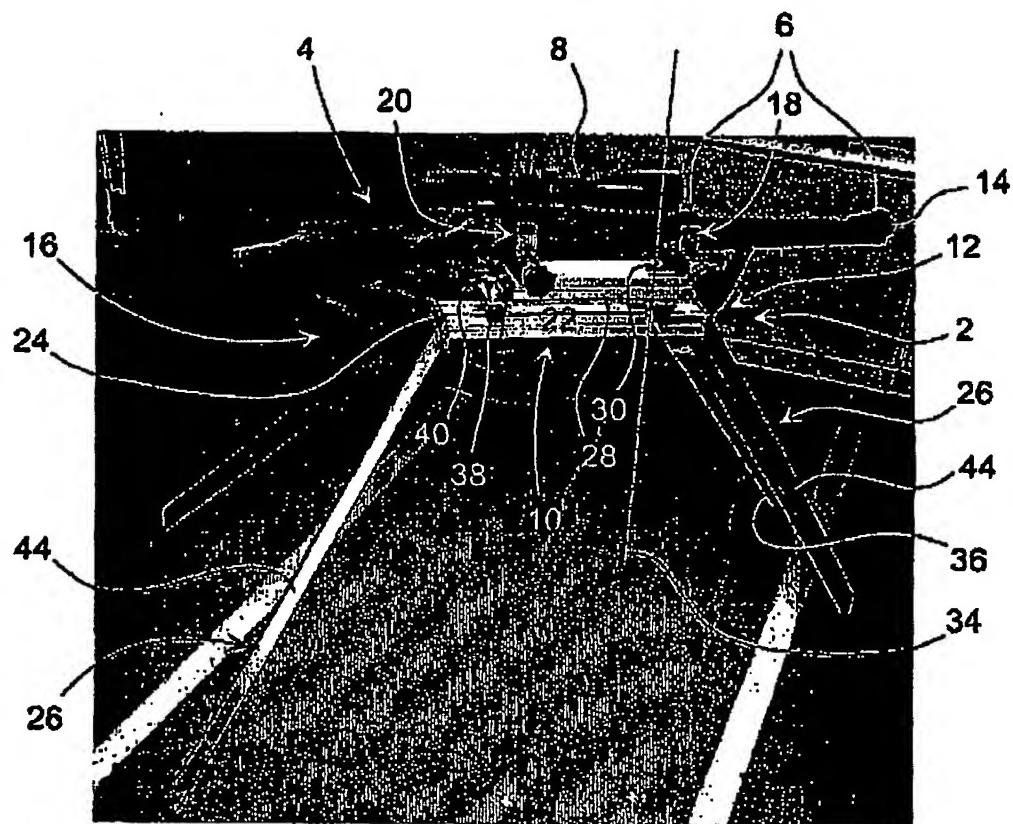


Fig. 1

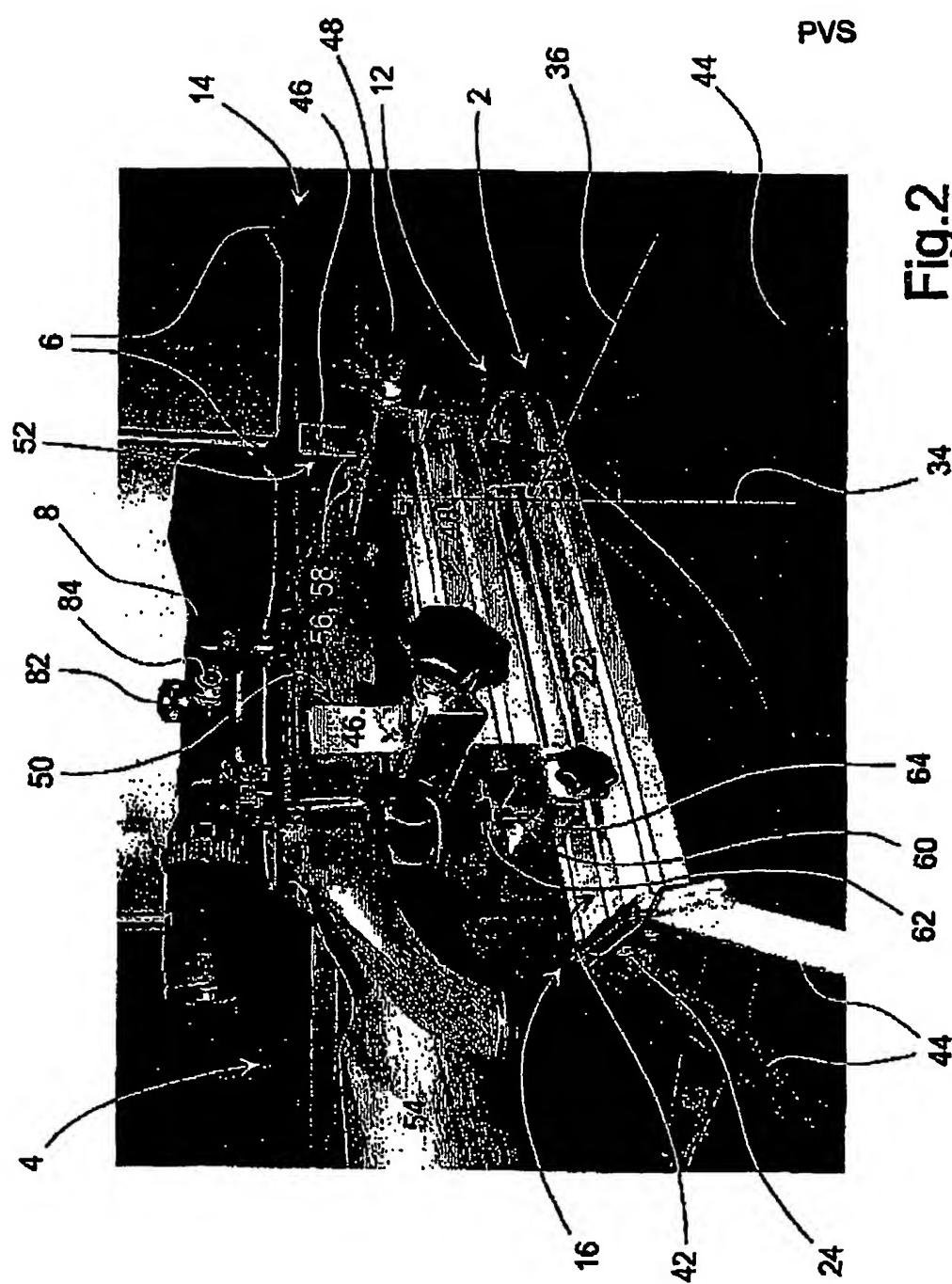
2/6

Modtaget

1-8 MRS. 2003

PVS

Fig.2



3/6

Modtaget

18 MRS. 2003

PVS

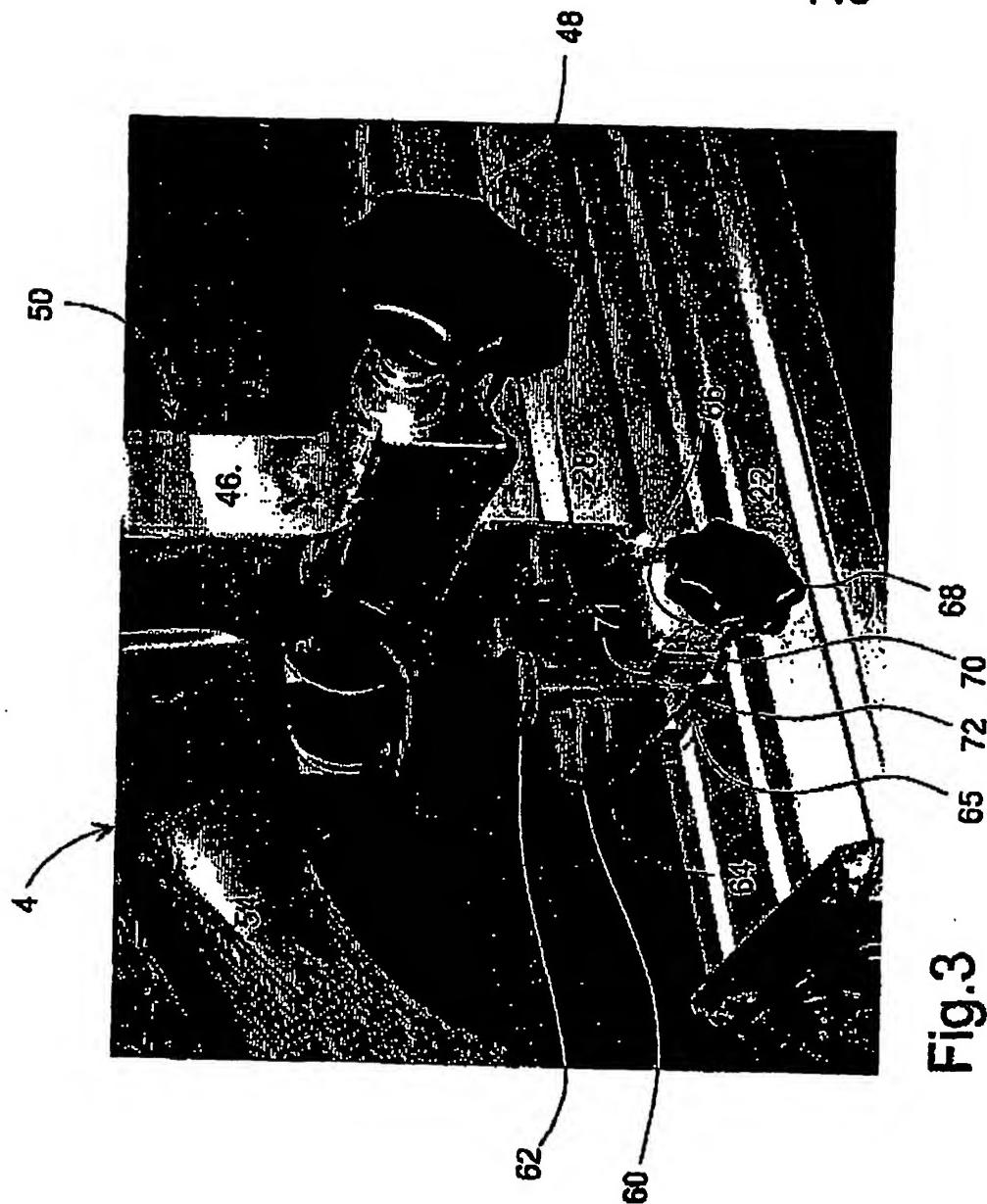


Fig.3

4/6

Modtaget

18 MRS. 2003

PVS

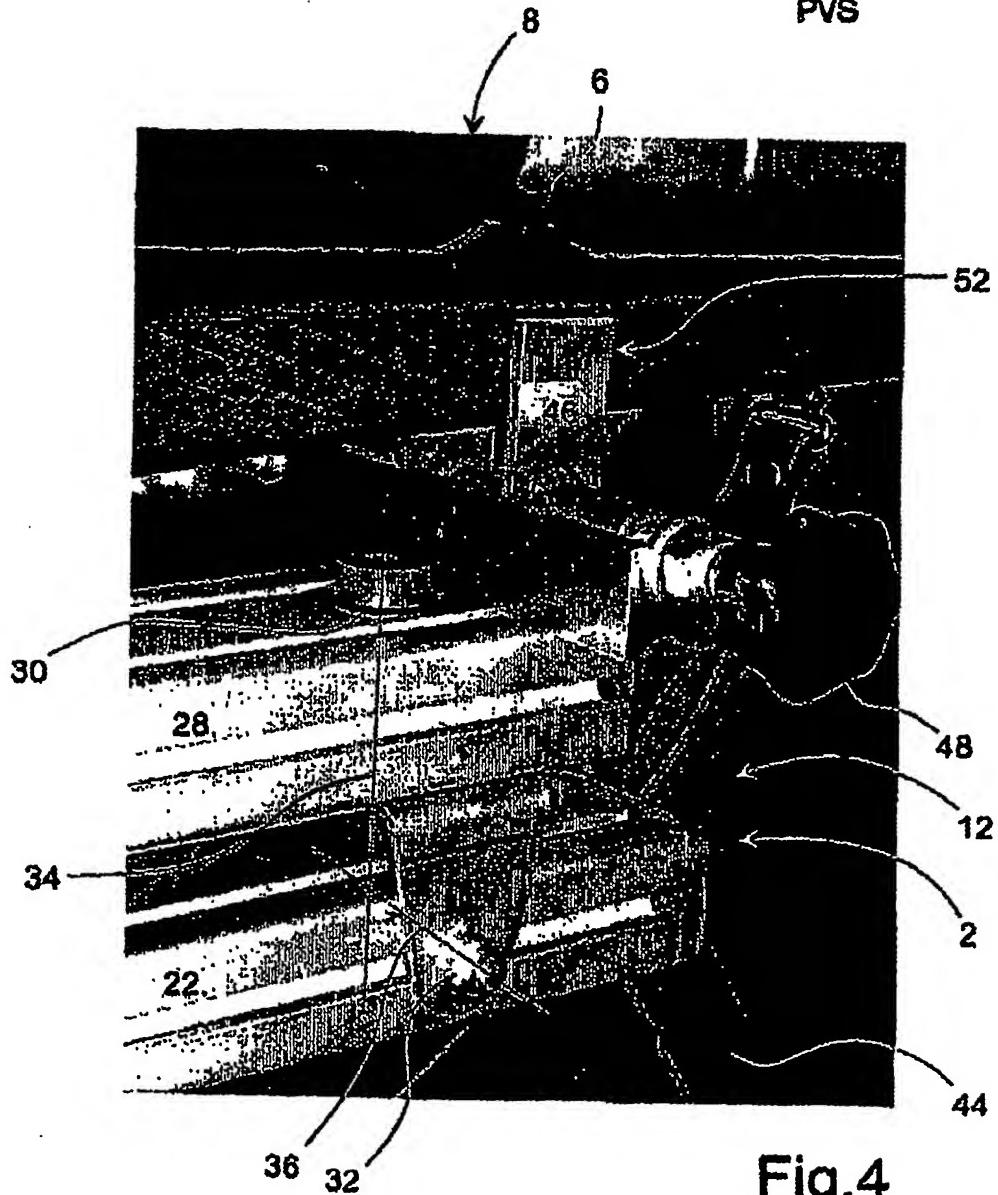


Fig.4

Modtaget

5/6

18 MRS. 2003

PVS

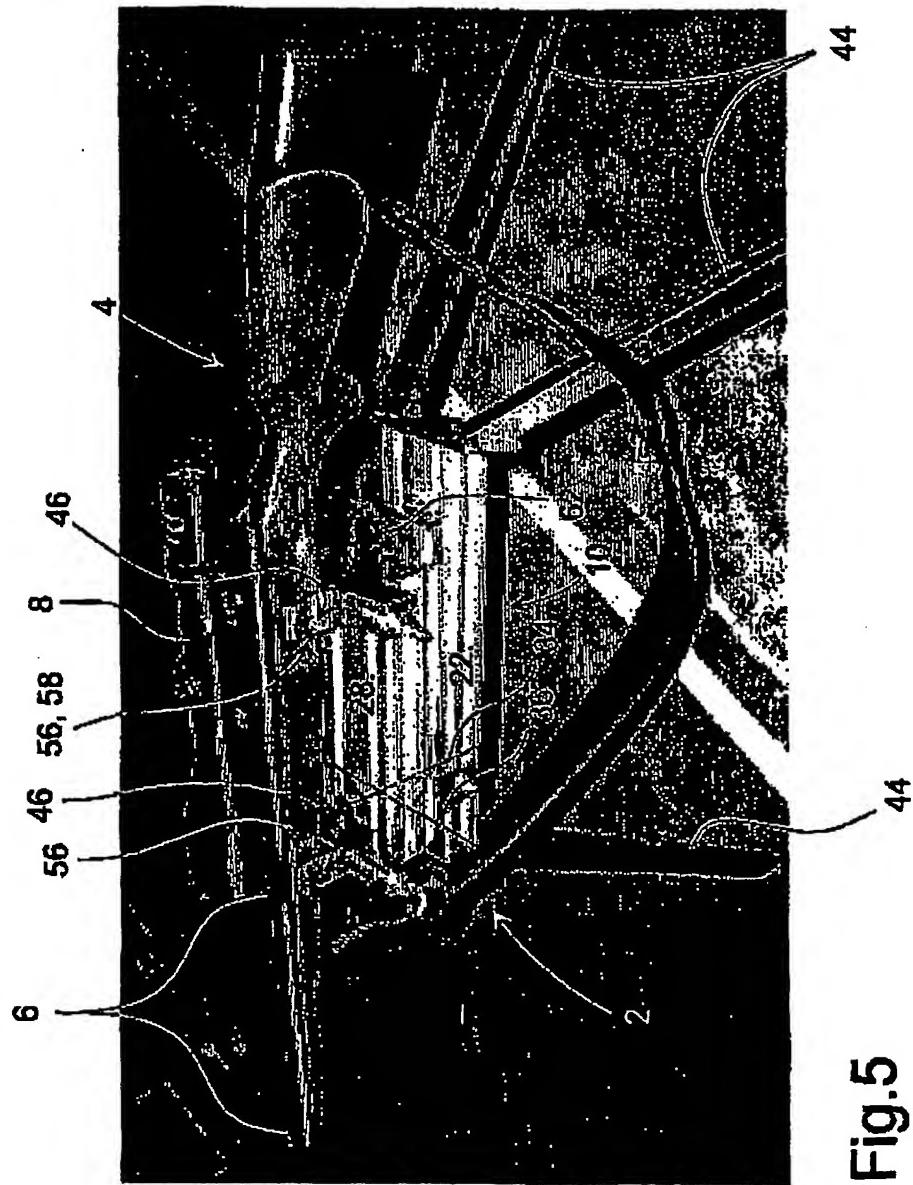


Fig.5

6/6

Modtaget

18 MRS. 2003

PVS

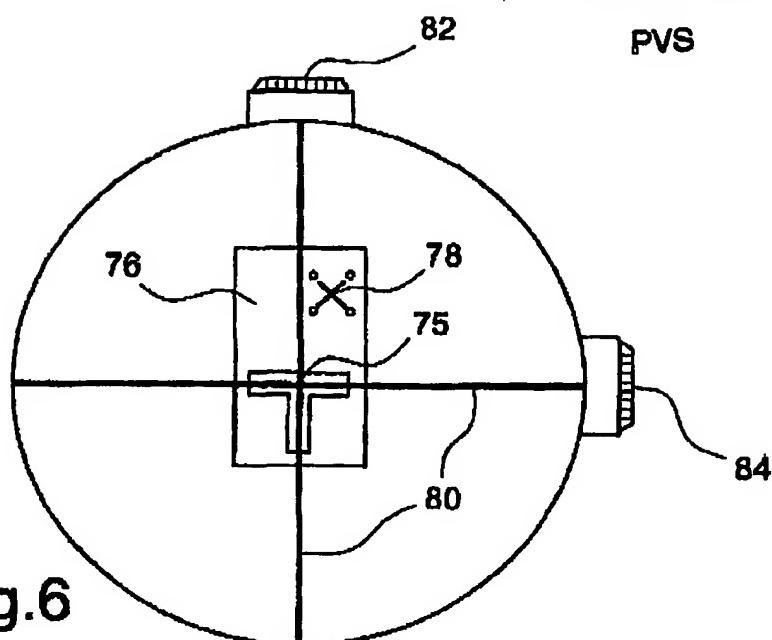


Fig.6

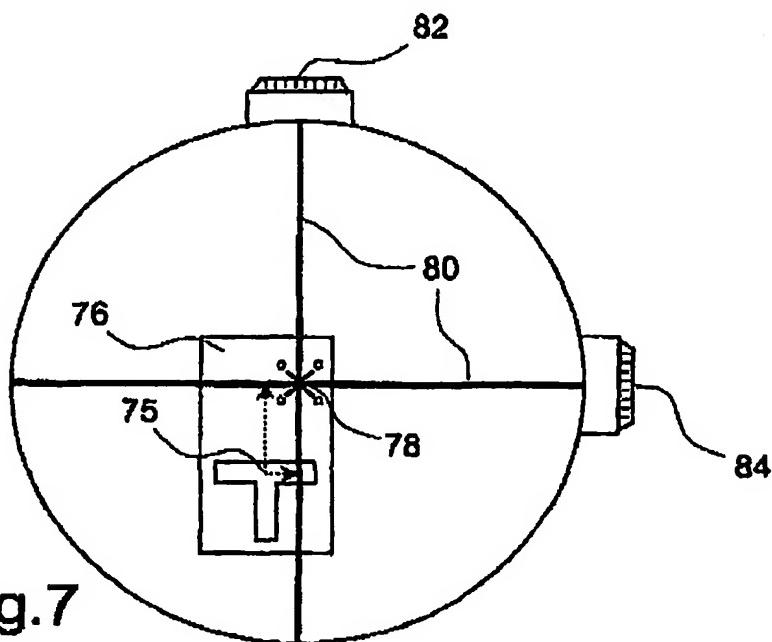


Fig.7

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: _____

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**